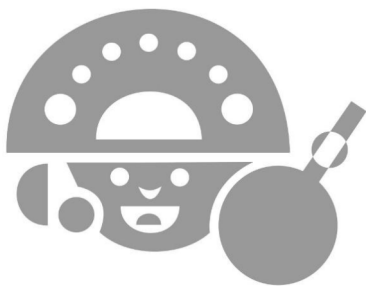


María Teresita de Haro | Ana María Rocchietti  
Andrea Runcio | María Victoria Fernández  
Odlanyer Hernández de Lara  
Compiladores



# ANTI

## Latinoamérica una mirada desde el presente hacia el pasado

XI COLOQUIO BINACIONAL ARGENTINO-PERUANO



Centro de Investigaciones Precolombinas



# ANTI

## LATINOAMÉRICA:

---

### UNA MIRADA DESDE EL PRESENTE HACIA EL PASADO

XI COLOQUIO BINACIONAL ARGENTINO-PERUANO

María Teresita de Haro | Ana María Rocchietti | María Andrea Runcio,  
María Victoria Fernández | Odlanyer Hernández de Lara  
Compiladores



Centro de Investigaciones Precolombinas

Primera edición, 2017

---

Anti. Latinoamérica: una mirada desde el presente hacia el pasado / María Teresita de Haro... [et al.]; compilado por María Teresita de Haro... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Aspha, 2017.

406 p.; 24 x 17 cm.

ISBN 978-987-3851-18-6

1. Arqueología. 2. Estudio Histórico. I. Haro, María Teresita de II. Haro, María Teresita de, comp.

CDD 930.1

---

### **Revisoras de edición**

Ana María Rocchietti, María Andrea Runcio, María Teresita de Haro

### **Diseño y diagramación**

Odlanyer Hernández de Lara

### **Distribuidoras**

Ana María Rocchietti y María Victoria Fernández

### **Imagen de cubierta**

Lucas Schneider de Haro

Centro de Investigaciones Precolombinas.

Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González.

Ayacucho 632. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Telf. (54 11) 4305-5282.

E-mail: [anticip2008@yahoo.com.ar](mailto:anticip2008@yahoo.com.ar)

Web: [www.anticip.com.ar](http://www.anticip.com.ar)

Aspha Ediciones

Virrey Liniers 340, 3ro L. (1174)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

[asphaediciones@gmail.com](mailto:asphaediciones@gmail.com)

[www.asphaediciones.org](http://www.asphaediciones.org)

IMPRESO EN ARGENTINA / PRINTED IN ARGENTINA

Hecho el depósito que marca la ley 11.723.

# ARQUEOLOGÍA DEL CAÑADÓN FTA MICHE, PROVINCIA DE RÍO NEGRO, NOROESTE DE LA PATAGONIA. INFORME PRELIMINAR

Eduardo A. Crivelli Montero<sup>1</sup>, Mariano Ramos<sup>2</sup>, José Agustín Cordero<sup>3</sup>, Fernando J. Fernández<sup>4</sup>, Marcelo Vitores<sup>5</sup>, Alejandro Homar<sup>6</sup>

## RESUMEN

El cañadón Fta Miche es un afluente de curso intermitente de la margen sur (rionegrina) del río Limay. Recorre un paisaje mesetiforme y estepario de litología variada, en el que se destaca un afloramiento de dacitas de fractura concoidal (cantera Paso Limay). En un área de investigación de unos 110 km<sup>2</sup> se identificaron sitios a cielo abierto y bajo roca (tres con arte rupestre), estratificados y de superficie. Resumimos el estado de los trabajos considerando la obtención y circulación de materias primas líticas, la cerámica, las arqueofaunas y la diversidad funcional de los sitios. Aunque el guanaco constituyó la base de la alimentación prehistórica, los rheidos y la fauna menor fueron complementos importantes. El zorrino fue presa predilecta.

**Palabras clave:** Arqueología, Prehistoria, Patagonia, tecnologías, circulación.

## ABSTRACT

Fta Miche is an intermittent tributary of the Limay River from its southern margin in Río Negro Province, northwestern Patagonia. It flows along a

---

<sup>1</sup> Ubacyt 350BA (Museo Etnográfico UBA) y Ciafic/Conicet, eduardocrivelli@yahoo.com.ar

<sup>2</sup> Ubacyt 350BA (Museo Etnográfico UBA), Ciafic/Conicet y Pro.ArHEP, DCS, UNL, onairamsomar@gmail.com

<sup>3</sup> Ubacyt 350BA (Museo Etnográfico UBA) y PIP 112 201101 00419 (Ciafic/Conicet), agustincordero74@yahoo.com.ar

<sup>4</sup> Conicet. Cátedra de Anatomía Comparada, FCNyM, UNLP, fernandezf77@yahoo.com.ar

<sup>5</sup> Ubacyt 350BA (Museo Etnográfico UBA) y Ciafic, marcelovitores@yahoo.com.ar

<sup>6</sup> Ubacyt 350BA (Museo Etnográfico UBA) y Ciafic, aledithomar@hotmail.com

landscape of semiarid plateaus. Lithology is quite varied and features an extensive dispersion of blocks of dacite that provided good flaking stone. In a research area of about 110 km<sup>2</sup>, different kinds of sites were identified. A synthesis of the results is presented comprising the procurement and circulation of lithic raw material, the pottery, the archaeofaunas and the functional diversity of the sites. Although the guanaco was the main source of food, rheids and small animals were an important complement, with the skunk as a favourite prey.

**Keywords:** Archaeology, Prehistory, Patagonia, technologies, circulation.

## EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN. AMBIENTE Y RECURSOS

**E**n esta comunicación se resume el estado del conocimiento de un área de investigación enfocada por el UBACyT20020130100350BA, en ejecución, que abarca la cuenca del cañadón Fta Miche y parte de la del cañadón La Oficina, situado inmediatamente hacia el este (Fig. 1). La superficie total es de unos 110 km<sup>2</sup>.

El área se encuentra en el Departamento Pilcaniyeu, provincia de Río Negro, noroeste de la Patagonia. La temperatura media de enero es de unos 16,5° C y la de julio, de unos 3,3° C. Las precipitaciones, muy variables, promedian unos 300 mm anuales, con máximo invernal. La vegetación es de estepa herbácea y arbustiva.

El cañadón Fta Miche (“molle grande”, en mapudungun) nace en el paraje Cerro Alto, provincia de Río Negro. Hasta 1993, alcanzaba la margen sur del río Limay en Paso Flores al cabo de unos 26 km de recorrido. Ese año, el embalse de Piedra del Águila inundó unos 5 km de su curso inferior. El caudal del Fta Miche es estacional e intermitente y su agua es potable, aunque levemente salobre. La vegetación del cauce indica escurrimiento criptorreico.

Las cabeceras del cañadón son un ámbito serrano formado por afloramientos de migmatitas y de pórfidos, a los que se agregan basaltos de la Formación Chenqueniyeu. Sigue un paisaje mesetiforme, labrado en tobas de la Formación Collón Curá. Luego de bordear otra extrusión de basaltos más antiguos, de la Formación Cerro Petiso, el cañadón disectaba terrazas fluviales (hoy inundadas) antes de alcanzar el valle del Limay, que localmente tenía unos 3 km de ancho. De particular interés arqueológico es la dispersión de bloques de volcanitas dacíticas a traquidacíticas (Alicia Sanguinetti *et al.* 2005) que se extiende en superficie desde unos 3 km al este del curso inferior del cañadón Fta Miche. Por brevedad, en este trabajo llama-

remos a estas rocas “dacitas”. Fueron intensamente utilizadas por los cazadores-recolectores prehispánicos (p. ej., Nami y Rapalini 1996; Schlegel *et al.* 1978), pese a que no son estrictamente isotrópicas y presentan cierta aspereza. El tamaño de los bloques, que pueden superar largamente los 15 cm de diámetro, debe haber sido uno de los atractivos.

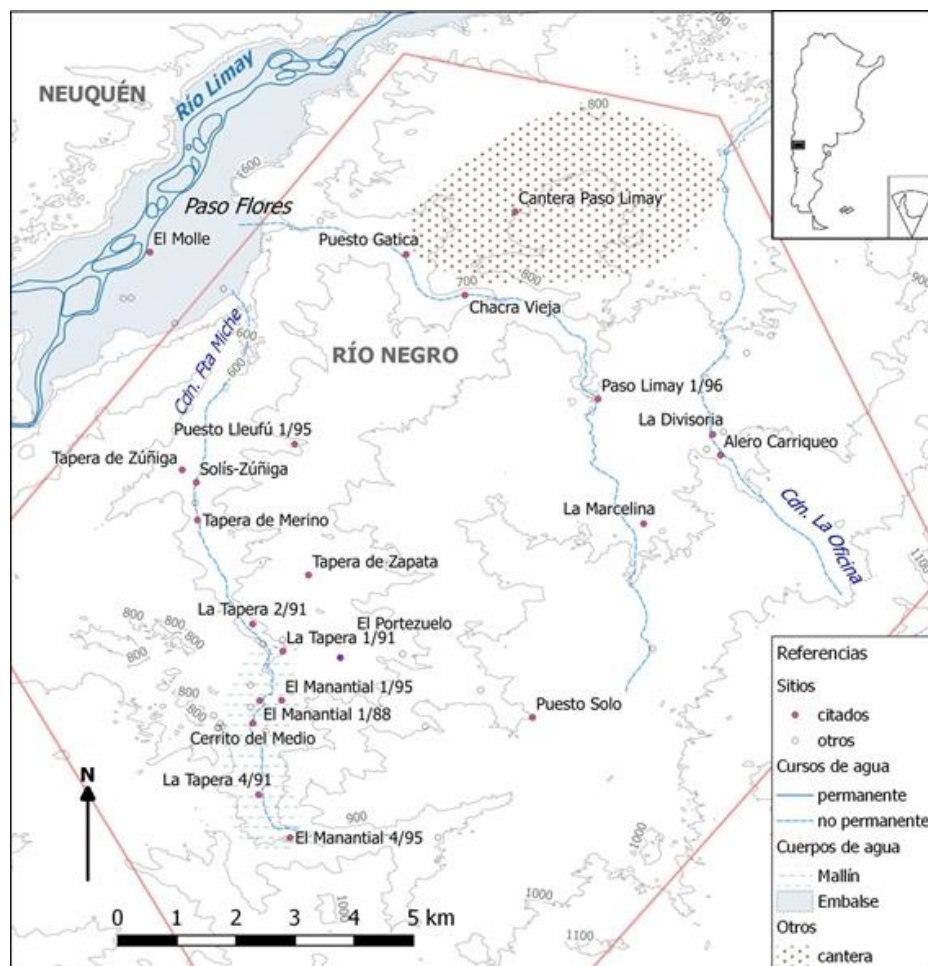


Fig. 1. El área de investigación de Fta Miche, con indicación de los sitios principales.

El área considerada es fácilmente transitable, por la anchura del cañadón y la suavidad del relieve tabular (el desnivel efectivo es de unos 650 m). De hecho, la antigua Ruta Nacional 40 (que comunicaba el Neuquén con Pilcaniyeu y Comallo) recorría casi la totalidad del valle del Fta Miche. Su trazado se cambió debido al obstáculo del río Limay. Recordemos que Paso Flores era lugar de cruce del Limay, a favor del ensanchamiento del

cauce y de la existencia de varias islas (Musters 1871:223). Un segundo curso de agua, también alóctono y permanente, el arroyo Pichileufú, asegura la disponibilidad de agua en las cercanías.

## RESEÑA DE LAS INVESTIGACIONES

La cantera Paso Limay fue identificada por Schlegel *et al.* (1978). Nami y Rapalini (1996), Alicia Sanguinetti *et al.* (2005) y Palacios *et al.* (2013) estudiaron, con diferentes técnicas, muestras de la cantera y de otros sitios de la cuenca del río Limay. Concluyeron, de manera independiente, que muy probablemente Paso Limay fuese, para los cazadores-recolectores de la región, un centro de aprovisionamiento de vulcanitas importante, aunque no necesariamente exclusivo.

Antes de la inundación de 1993, equipos de arqueología de la Universidad de Buenos Aires (bajo la dirección de la Dra. A. Sanguinetti de Bórmida) hicieron reconocimientos y sondeos en el segmento inferior de la cuenca del Fta Miche (Pereyra 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1999). Se realizaron excavaciones y relevamientos de grabados rupestres del estilo de pisadas en los aleros La Marcelina, situado en la cuenca, y Carriqueo, que se abre en el vecino cañadón que denominamos la Oficina; ambos habían sufrido excavaciones clandestinas (Crivelli Montero *et al.* 2007; Palacios 2014; Silveira y Cordero 2014). Se documentaron grabados del estilo de pisadas en el sitio Barda Esteban. Otros trabajos consideraron el paraje Paso Flores en términos principalmente espaciales (Crivelli Montero y Fernández 2007, 2010).

Cronológicamente, el panorama que presentamos abarca aproximadamente los últimos 2000 años, estimados sobre bases radiocarbónicas, estilísticas y de frecuencia/presencia/ausencia de ciertos artefactos temporalmente diagnósticos.

## LA INDUSTRIA LÍTICA

Resumiremos la industria lítica de Fta Miche y referiremos la circulación de las dacitas como una medida aproximada de la movilidad humana.

Los sitios analizados se dividieron en cuatro categorías: cantera Paso Limay, localidad arqueológica El Manantial, sitios bajo roca y otros sitios a cielo abierto. De la cantera examinamos los sondeos 3 y 9, ambos ejecutados por la Dra. Sanguinetti de Bórmida y equipo. La localidad El Manantial es un extenso sitio en el que se realizaron recolecciones de superficie y sondeos estratigráficos. Los aleros son La Marcelina 1 y Carriqueo. Los restantes sitios a cielo abierto son de superficie.

## Tipología lítica (Fig. 2)

En los sondeos realizados en la cantera se hallaron muy pocos instrumentos. En el agregado de los restantes sitios, el grupo tipológico mejor representado es el de los raspadores, lo que sugiere una participación importante de las actividades domésticas.

A la vez, son los sitios bajo roca los que registran los mayores porcentajes de puntas de proyectil; allí solían repararse los proyectiles, reemplazarse los cabezales, etc. Estos son predominantemente pedunculados y los de dacita, más grandes que los de sílice.

Considerados en conjunto, raederas, cuchillos de filo retocado y denticulados laterales son más frecuentes en el área de Fta Miche que en el resto de la estepa rionegrina del Limay medio; a la par que macroscópicamente muestran poca utilización. Es posible que se trate de lascas probadas con vistas a una reducción bifacial que no se continuó.

## Tecnología lítica (Fig. 2)

De las variables analizadas, seleccionamos las cantidades. La Fig. 3 resume las materias primas líticas utilizadas.

De los sondeos hechos en la cantera solo proceden dacitas. En el lugar -un arenal sin agua- no hubo actividad residencial. La localidad El Manantial y los restantes sitios a cielo abierto comparten un perfil mixto, con mucha actividad de talla de dacitas pero asimismo con presencia de otras materias primas: ante todo, sílice (preferida para los raspadores y los instrumentos de corte y bastante utilizada para las puntas), pero también rocas diversas muy minoritarias. La incidencia de la sílice es máxima en los sitios bajo roca, situación que se reitera en otros casos de la cuenca media del Limay, como la Casa de Piedra de Ortega, el alero Nestares y las cuevas Epullán Grande y Chica (Fernández *et al.* 2013; Crivelli Montero y Fernández 2017). Deben haber sido principalmente espacios domésticos, en los que tendía a evitarse la preparación de instrumentos bifaciales de dacita, que genera muchos desechos (Fernández *et al.* 2013). La distribución que muestra la Fig. 3 puede interpretarse en términos de movilidad, complementariedad de sitios y división espacial del trabajo. Para examinar si es significativa, eliminamos los datos de la cantera, que solo dio dacita. Se rechazó la hipótesis nula de distribución aleatoria (chi-cuadrado = 876,209; g.l. = 8,  $p < 0,001$ ). A su vez, los residuos ajustados indican estas tendencias significativas (con los valores más importantes subrayados):

- En la localidad El Manantial hay más sílice y más obsidiana, así como menos dacita y menos materias primas diversas



- En los otros sitios a cielo abierto hay más dacita y más basalto, así como menos sílice, obsidiana y materias primas diversas
- En los sitios bajo roca hay más sílice y más otras rocas, pero menos dacita, menos basalto y menos obsidiana

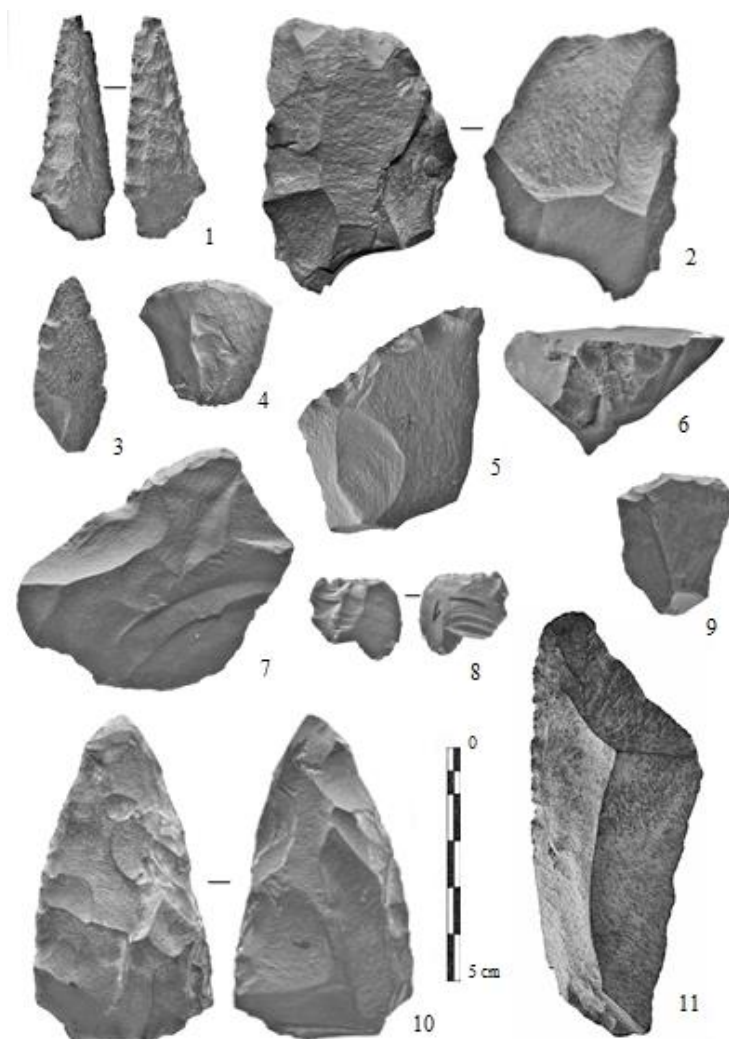


Fig. 2. Artefactos líticos del área de investigación de Fta Miche. Puesto Solo: 1. Punta de proyectil pedunculada, fragmentada. 2. Matriz bifacial. 3. Lasca con retoque sumario inverso. Tapera de Merino: 4. Raspador distal. 5. Lasca con retoque marginal irregular (filo machacado). 6. Núcleo subpiramidal agotado. 10. Matriz bifacial. Tapera de Zúñiga: 7. Lasca con retoque marginal alternante. 8. Fragmento de lasca con reducción bipolar. 9. Raspador distal. Puesto Lleufú: 11. Raedera lateral. Materias primas: 1, 2, 3, 5, 7, 10 y 11: dacita. 4, 6, 8 y 9: sílice.

Interpretamos que la mayor incidencia de las sílices sitúa a El Manantial y a los sitios bajo roca como ámbitos residenciales con diversidad de actividades, incluso cotidianas. El porcentaje de obsidiana sugiere que El Manantial era una localidad de convergencia de recursos no locales. A la vez, la muy alta proporción de dacita califica a los otros sitios a cielo abierto como estaciones de reducción de esta roca, con participación minoritaria de actividades domésticas o de mantenimiento.

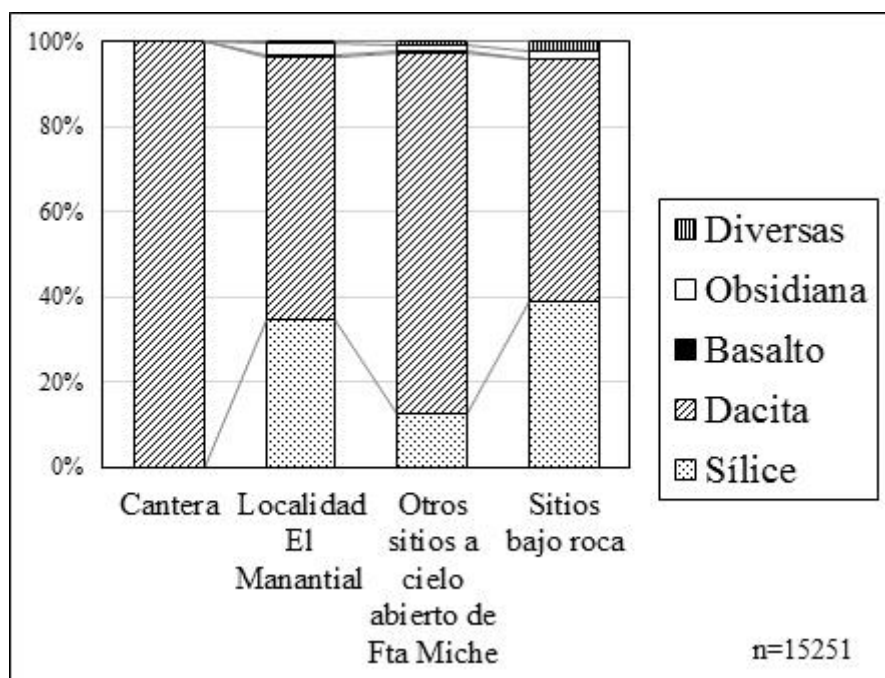


Fig. 3. Materias primas por grupos de sitios. La n indica el tamaño de la muestra.

### Origen de las extracciones

Simplificando, reconocemos dos tipos básicos de reducción de las masas iniciales de roca: la simple y la bifacial (Aschero 1975, 1983). En adelante las abreviaremos, respectivamente, RS y RB. La segunda procede de una secuencia de preparación de un artefacto mediante la extracción de materia de ambas caras por talla; en el área del Limay medio, esta trayectoria de producción termina mayoritariamente en puntas de proyectil y excepcionalmente, en perforadores bifaciales.

La Fig. 4 muestra la distribución de materias primas por sitios o grupos de sitios. Para saber si es significativa, hicimos una prueba de chi-cuadrado, ignorando los sondeos de la cantera, que solo dieron dacitas. En

efecto lo es:  $\chi^2 = 430,695$ ; g.l. = 10;  $p < 0,00005$ . Los residuos ajustados nos señalan estas tendencias significativas (con los valores más importantes subrayados):

- En la localidad El Manantial hay más sílices y más de las restantes materias primas, tanto de RS como de RB. Pero hay menos reducción bifacial en dacita
- En los otros a cielo abierto hay menos sílices de RS y de RB, más dacita de RS y de RB
- Los sitios bajo roca tienen más sílices de RS y de RB, menos dacitas en ambos tipos de reducción y menos de las restantes materias primas en RS.

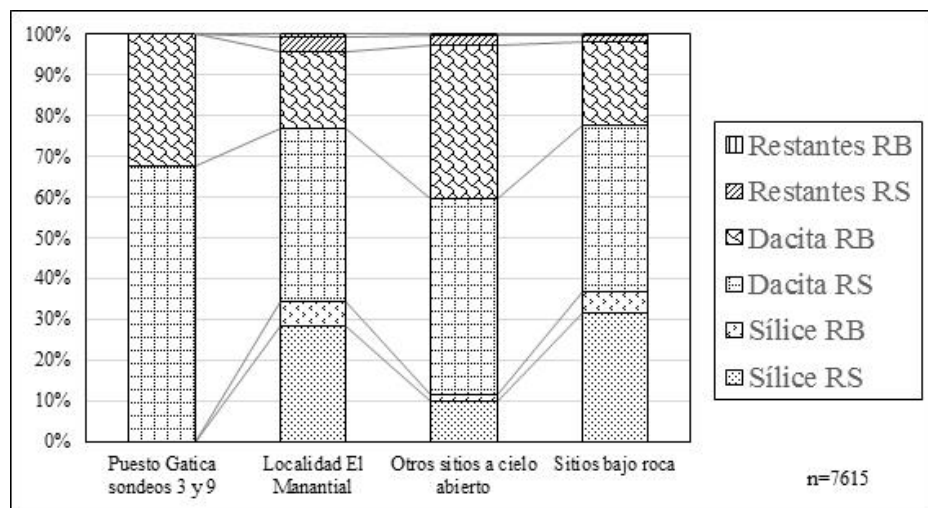


Fig. 4. Materias primas líticas por sitios o grupo de sitios.

Resumiendo:

- Si bien en la cantera misma se hizo RB, estuvo generalmente circunscrita a las etapas iniciales (en el esbozo, conformación del contorno, creación de plataformas), lo que aquí solo podemos enunciar pero no detallar. Como la trayectoria bifacial requiere atención y diferentes percutores o compresores, en buena parte se delegaba a los sitios satélites de la cantera
- La RB de la dacita fue especialmente intensiva en esos satélites, eslabones en una secuencia distribuida en el espacio, cuya función principal habría sido la preparación de puntas de proyectil. Agregamos que en ellos hay aproximadamente una matriz bifacial cada cuatro instrumentos, que es la mayor proporción del área. Pero en contraste con la cantera misma, eran también puntos de agua y ámbito de alguna actividad residencial

- Lalo calidad El Manantial y los sitios bajo roca comparten una alta incidencia de las sílices y menos actividad de talla de la dacita local, lo que los sitúa más hacia el lado de las actividades más generalizadas (raspado y corte), esto es, hacia la vida doméstica.

## La industria lítica de Fta Miche en la escala regional

### Las matrices bifaciales en perspectiva regional

Una comparación de las respectivas cantidades de matrices bifaciales y de núcleos (éstos, acotemos, son indicativos de RS) muestra que en Fta Miche, la trayectoria de RB ha sido más frecuente que en el resto de la cuenca media esteparia del río Limay (Fig. 5). La Prueba Exacta de Fisher indicó  $p=0,000$  y la de chi-cuadrado,  $p<0,001$  (chi-cuadrado= 27.091, g.l. =1,  $V=0,170$ ). Los residuos ajustados de esta última prueba ratifican esta tendencia: en Fta Miche hay significativamente más matrices bifaciales y menos núcleos.

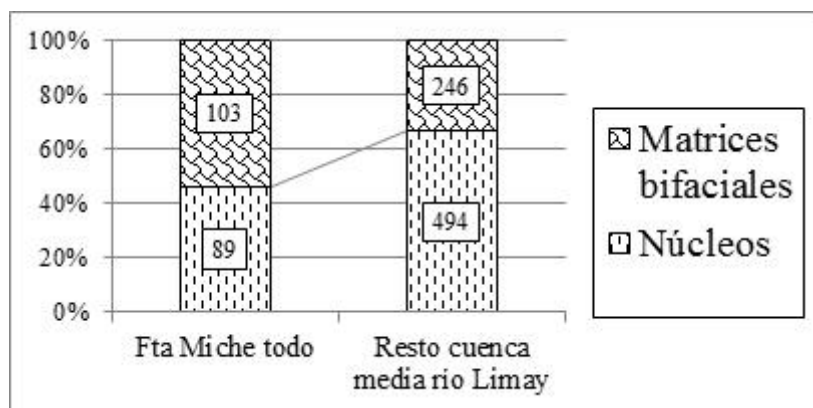


Fig. 5. Fta Miche. Matrices bifaciales y núcleos.

Ahora compararemos matrices bifaciales con instrumentos, para lo cual graficamos el índice **matrices x100/instrumentos** (Fig. 6). En la cantera, matrices e instrumentos son escasísimos. El bajo índice de El Manantial puede deberse al tamaño chico de la muestra examinada, que se ampliará. En los restantes sitios a cielo abierto, la reducción de matrices fue más alta que en los sitios bajo roca (tendencia esperable si como creemos, a los segundos se los reservaba como ámbitos domésticos) y considerablemente más que fuera de Fta Miche.

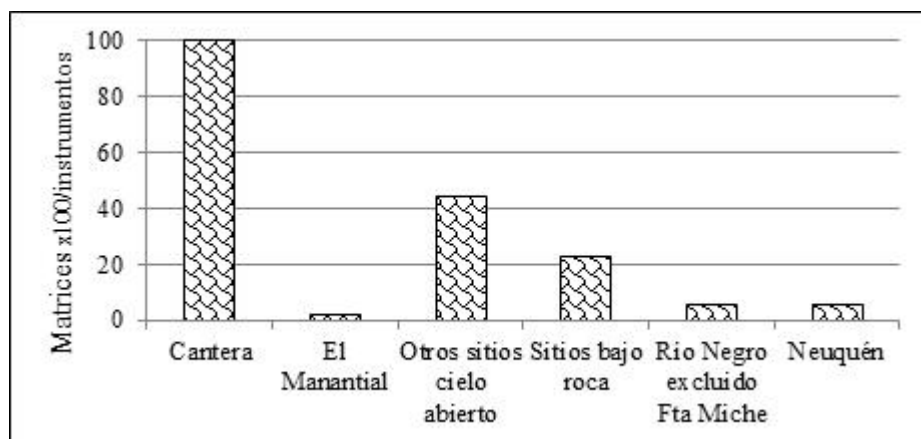


Fig. 6. Índice de matrices respecto de instrumentos.

### Distribución de dacitas y costo de transporte

Las consideraciones sobre el transporte de la dacita invocan tres mediciones relacionadas. Una es la distancia en línea recta entre la cantera y los sitios donde se descartaron los artefactos. La segunda es la distancia de la ruta de menor esfuerzo entre la fuente y cada destino. La tercera, un puntaje que representa el costo acumulado de recorrer cada una de estas rutas.

Los valores se obtuvieron implementando un sistema de información geográfica, según procedimientos corrientes (Wheatley y Gillings 2002; Conolly y Lake 2006). El software empleado fue GRASS, integrado en QGIS<sup>2</sup>. El cálculo del camino de menor esfuerzo entre dos puntos geográficos toma como datos un *modelo de elevación del terreno* (DEM, un mapa de bits o *ráster* con la altitud codificada como valor de cada celda) y una *superficie de fricción* (un mapa *ráster* con el costo atribuido a atravesar cada una de sus celdas). En el presente caso, la localización de los sitios y de la cantera ya constaba en la carta arqueológica digital del área (Vitores y Crivelli 2013). El relieve o DEM se construyó con información topográfica ASTER GDEM<sup>3</sup> suplementada con la reconstitución de la topografía previa a los embalses (Homar y Guillermo 2017). La superficie de fricción se calculó sumando el puntaje asignado a distintos parámetros ambientales: pendiente del terreno, distancia a fuentes de agua y encuentro con obstáculos como ríos y lagos. Si bien el cálculo ya emplea un modelo de relieve, el algoritmo no distingue entre una pendiente elevada y la suma de muchas pendientes pequeñas, por lo que conviene adicionar un costo a la pendiente del terreno.

<sup>2</sup> Software libre disponible en [www.qgis.org](http://www.qgis.org)

<sup>3</sup> ASTER GDEM es un producto de METI y NASA, accesible en <http://earthexplorer.usgs.gov>

La distancia a las fuentes de agua se incluye tanto por sentido común como por ser un criterio reiterado de los traslados en los relatos etnográficos de la Patagonia, y que se verifica en la distribución de sitios del registro arqueológico regional. Para esto se asignaron valores continuos en un rango de 0 a 20 km. En cuanto a los obstáculos, se asignó un costo intermedio al cruce de los principales ríos (el Collón Curá y el Limay) y un valor máximo a los lagos. La hidrografía se tomó de la cartografía vectorial SIG250<sup>4</sup> suprimiendo rasgos artificiales (embalses, canales) y restituyendo, mediante la digitalización de cartografía en papel, los cursos de agua obliterados. La creación del mapa de fricción contiene un cierto grado de subjetividad y arbitrariedad en la atribución de puntajes, y de hecho, estamos haciendo simulaciones con valores diferentes. No obstante, lo anterior no le quita valor comparativo (todos los caminos se generan con iguales parámetros) y debe recordarse que la implementación no pasa de constituir una hipótesis. En el caso que tratamos, se ensayó una sola configuración. Con la topografía y el mapa de fricción se mapeó el costo acumulado de transitar el terreno desde la cantera y, en función de este, se trazaron las rutas que unen la fuente y los sitios con el menor costo de tránsito<sup>5</sup>. Se ejecutó un cálculo *anisotrópico*, es decir, en una sola dirección, lo que corresponde al movimiento de la materia prima de la fuente al sitio de descarte<sup>6</sup>. Como en otros casos, las rutas resultantes acompañaron la red hidrográfica. Además de su longitud, cada camino tiene asociado un costo relativo de recorrerlo.

En la Fig. 7 se han graficado los porcentajes de dacita *versus* las medidas de esfuerzo. Es una aproximación muy simple, lineal. Cada punto es un sitio, un estrato o una transecta. Para considerar la interposición del río Limay, se representaron separadamente las bandas neuquina y rionegrina. La caída de la frecuencia con la distancia a la fuente, que las rectas de regresión expresan, es un fenómeno esperable y un tanto obvio, porque refleja el costo del transporte. Pero tratándose de un instrumental que implicaba especificaciones precisas (tamaño, peso, diseño), la distancia no es factor único (Close 1999); y en efecto, la dispersión de los valores es considerable. Se ratifica una observación ya anticipada: cuevas y aleros suelen tener menos dacita que los sitios a cielo abierto. Estadísticamente, podría decirse que el interior y el exterior de las cuevas son poblaciones distintas, lo que atribuimos a un uso diferencial de estos respectivos espacios. Tratadas separadamente, la correlación es considerablemente más alta.

---

<sup>4</sup> Un producto del Instituto Geográfico Nacional accesible en [www.ign.gob.ar/sig250](http://www.ign.gob.ar/sig250)

<sup>5</sup> Se empleó para esto los complementos *r.walk* y *r.drain* de GRASS.

<sup>6</sup> Un cálculo *isotrópico* correspondería a otro tipo de fenómenos; por ejemplo la instalación de rutas formales, que se recorren en ambas direcciones.

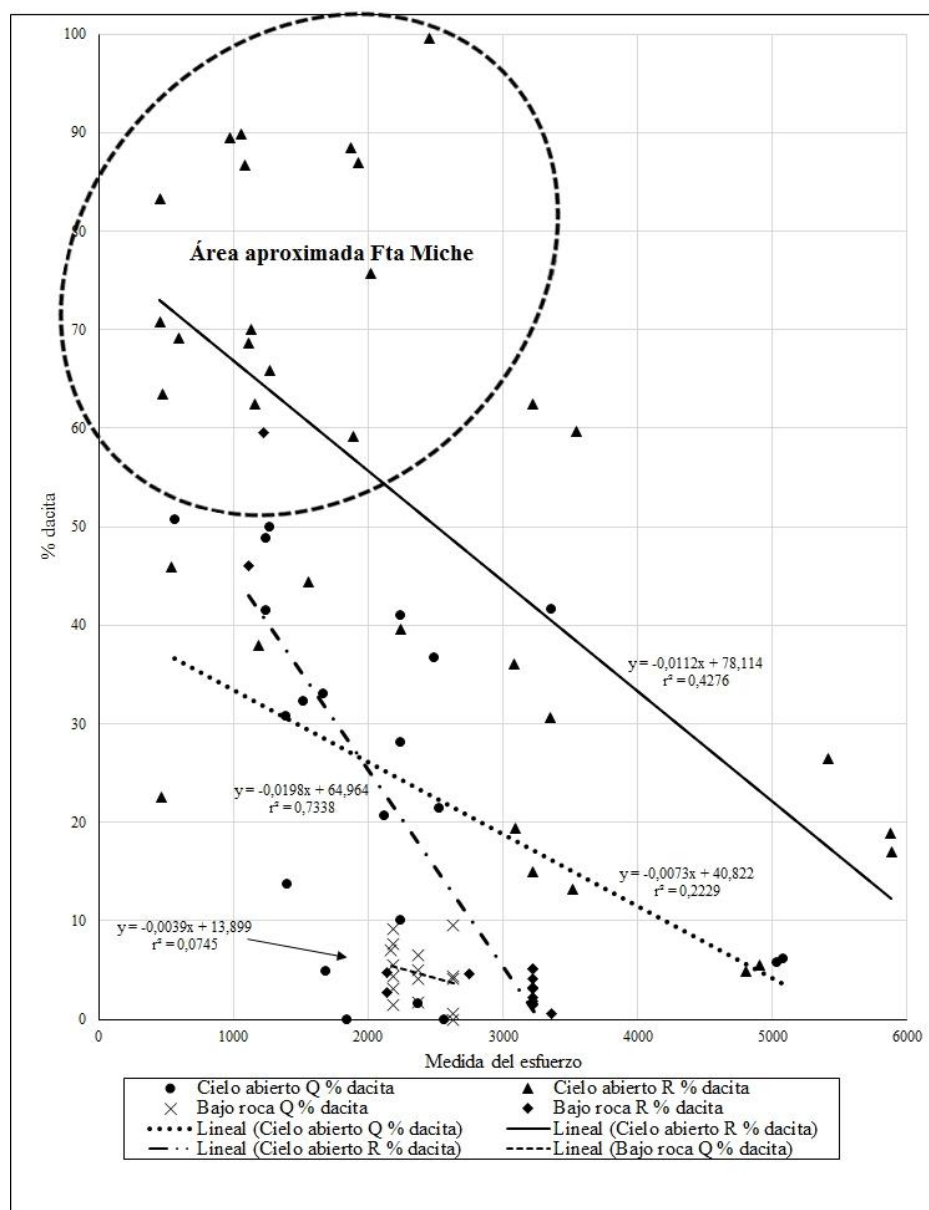


Fig. 7. Porcentaje de dacitas versus medida del esfuerzo.

A la vez, hay más dispersión en los casos neuquinos, lo que atribuimos al obstáculo que habría significado el río. Esta contrastación también expone el subdimensionamiento de dicho obstáculo en el cálculo inicial de los caminos, y ofrece un parámetro empírico para corregir las simulaciones.

Si en lugar de utilizar como variable independiente el esfuerzo consideramos la distancia, los resultados son similares, lo que se explicaría porque los gradientes son moderados.

La dispersión de los puntos es compatible con un modelo de fuente principal única, con pocas barreras a excepción del Limay. No identificamos concentraciones que hagan presumir otro centro de aprovisionamiento de dacitas, aunque la posibilidad no debe descartarse. Queda ratificado el papel importante que para la obtención de roca para talla bifacial tuvo la cantera Paso Limay en la escala regional.

## **LA CERÁMICA** (Fig. 8)

En el cañadón Fta Miche propiamente dicho, la mayoría (n=193) de los fragmentos de cerámica se recogió en distintas unidades de El Manantial, en tanto que el resto son hallazgos mínimos en los sitios El Chenque II (n=2), Tapera de Merino (n=5), Paso Flores 1/88 (n=1), Paso Flores 2/88 (n=1), Puesto Solo (n=2) y Mallín de la Cascada (n=1). Se trata de conjuntos sin control cronológico, dado que provienen de superficie o de sondeos con escasas dataciones asociadas. Ampliando la observación hacia el cañadón que sigue hacia el este, se agregan Puesto Gatica (n=1) y La Marcelina (alero y alrededores, n=320), que además de tener la muestra más abundante, aporta contextos fechados (aunque no exentos de dificultades, como veremos). Más al oriente continúa el cañadón La Oficina, de cuyos sitios, mencionados en este trabajo, se conoce cerámica en La Divisoria (n=1) y Alero Carriqueo (n>149) (de este último no se reseñará su cerámica, ya presentada por Crivelli Montero 2009). Excluyendo el alero Carriqueo, el conjunto computa un total de 1775 g, constituido enteramente por fragmentos de tamaño pequeño (con un promedio de 3,4 g; el más grande no pasa de 27 g de peso y 8 cm de lado).

Al igual que en el resto del Limay medio, las pastas tienen inclusiones líticas heterogéneas, identificándose más recurrentemente clastos de cuarzo (y con probabilidad confundándose con feldespato) y, en menor medida, minerales de tonalidades marrones y negras, y la poco abundante pero siempre visible mica (biotita, generalmente dorada). La coloración de las pastas hace suponer la cocción en atmósferas predominantemente oxidantes, aunque poco controladas, dadas las variaciones de tono y la cantidad de manchas de cocción. Una parte muestra oxidación incompleta y el resto tiene coloraciones grisáceas propias de atmósferas reductoras. Debe observarse, sin embargo, que la inferencia puede ser errónea, dado que se han ensamblado tuestos con diferente coloración (por ej. en el alero La Marcelina 1), lo que sugiere transformaciones postdeposicionales, por no mencionar también las posibles alteraciones durante el uso.





Fig. 8. Cerámica del área de investigación de Fta Miche.

Considerando los tiestos por su aspecto externo, podemos agruparlos en cerámicas de tonalidades grises (58%), marrones (36%), claras (4%) y rojas (2%). Se observa continuidad entre las categorías (con muchos casos que podríamos llamar intermedios) y, por lo dicho antes, la asignación también es cuestionable. Considerando otros rasgos (de técnica y de forma), las

cerámicas rojas serían las más claramente diferenciables. Los acabados de las superficies se reparten entre los distintos grados de pulido y los alisados, con mayor incidencia de los primeros en la cara externa de las vasijas. El pulido pareciera coincidir recurrentemente con un falso engobe, siendo minoritarios los casos con engobes bien diferenciados por el color (nuevamente, el caso de las cerámicas rojas).

Las formas corresponderían a ollas y jarras (y tal vez botellas) de volúmenes redondeados y cuellos moderados: se observa perfil cóncavo externo en el 14% de los tiestos, lo que incluye  $\frac{3}{4}$  de los bordes, y apenas un solo tiesto podría corresponderse al inicio de una base diferenciada (Fig. 8 N° 3). Las paredes tienen espesores entre 2,5 y 8 mm, mayormente concentrados en torno a una media de 4,6 mm. Unos 33 tiestos de borde nos remiten a bocas con diámetros entre 60 y 300 mm, con una media de 195 mm. Más de la mitad ( $n=16$ ) tienen sección afinada, una cantidad similar ( $n=13$ ) son directos (sin variación de espesor hasta el labio), y unos pocos ( $n=4$ ) son engrosados o reforzados. Terminan casi siempre ( $2/3$ ) en labio plano, y el resto, en levemente convexo. Los bordes son evertidos ( $n=14$ ), se levantan rectos ( $n=12$ ) o convergen, en menor proporción ( $n=6$ ).

La sujeción de las vasijas se realizó mediante asas de sección subrectangular a subelíptica, y a veces circular, con anchos de 15 a 40 mm. En el alero La Marcelina 1, un ejemplar de sección subrectangular simula doblarse en ángulo recto cerca de la inserción (Fig. 8 N° 4) (en la región no es extraño que esto se proyecte en una prominencia o relieve a veces decorada). Otro fragmento, proveniente de Tapera de Merino y ejecutado en cerámica engobada roja, es inusualmente plano y acodado, pudiendo tratarse incluso de una clase de apéndice diferente (Fig. 8 N° 5). También se encuentran tiestos perforados en La Marcelina 1 y El Manantial. Algunos aparecen en fragmentos de borde o cuello y otros, en tiestos de pared. Se habrían ejecutado post-cocción y no es concluyente si constituyen agujeros de suspensión o de reparación. Otros fueron indiscutiblemente reciclados para torteros o colgantes de contorno circular (su función se discute en Vitores y Fernández 2016).

La decoración es, como de costumbre, escasa. Se ubica preferentemente en una banda horizontal entre el cuerpo y el cuello. Es el caso de las líneas incisas ( $n=6$ ), que son simples o múltiples, con espesor y profundidad menor al milímetro. En Paso Flores 2/88 hay un tiesto con incisión rítmica de trazo fino y en La Marcelina 1 hay otro con dos líneas de puntos incisos de contorno aproximadamente oval no mayor a 5 mm de longitud cada uno. La acanaladura de las superficies aparece en 36 tiestos (en Paso Flores 1/88, El Manantial y el alero La Marcelina 1); siendo un rasgo de gran dispersión entre la Araucanía y La Pampa, que se asocia muchas veces a las ollas deno-

minadas “challas” (Berón 2014). Un solo fragmento, de El Manantial, presenta grabado en ambas caras, tratándose en un caso de un motivo en cruz (Fig. 8 N° 12) que no suele verse en la cerámica del área, ni en técnica ni en diseño (pero es recurrente en otros soportes). Por su ejecución en ambas caras y la erosión de la superficie grabada, podría tratarse del aprovechamiento de un fragmento para el dibujo y no un rasgo original de la vasija.

La muestra cerámica descripta corresponde enteramente a recipientes, y las excepciones funcionales son torteros o colgantes, reciclados igualmente desde restos de vasijas. En un fogón basal de La Marcelina 1 hay una pequeña esfera de barro, evidencia de manipulación de arcilla y quizás de producción alfarera. Este sitio provee la mayoría de los fechados para los contextos cerámicos aquí discutidos, con el interés adicional de presentar alfarería en toda su secuencia, que llega a *ca.* 1770 AP en su base y alcanza momentos posthispánicos en su cumbre (véanse fechados en Palacios 2014; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). Sin embargo, los mismos excavadores del sitio han señalado evidencia de remoción previa de sedimentos, lo que pone parcialmente en entredicho la asignación de los hallazgos y, para el caso de la cerámica, motivó la datación por AMS del contenido carbonoso de un tiesto del estrato #11 (cuya base alcanzaría el fechado más antiguo). El resultado fue de  $1068 \pm 37$  AP (AA97839), que “rejuveneció” las estimaciones previas. Por otro lado, dos fechados a distinta profundidad en un sondeo de El Manantial han arrojado  $1040 \pm 70$  AP (Beta-92640) y  $1310 \pm 80$  AP (Beta-92641), pero sólo se asocian a un tiesto cada uno. En tanto que los conjuntos datados con más seguridad en la cuenca media del Limay aparecen en torno a 1100 AP, las observaciones precedentes demandan un análisis más detallado de los contextos.

## LAS FAUNAS DE FTA MICHE

Los sitios de superficie casi no han conservado fauna. Acudimos entonces a los sitios bajo roca.

### Arqueofauna del alero Carriqueo

Se amplió considerablemente la muestra publicada por Cordero (2011), habiéndose procesado hasta el momento las cuadrículas G11, G12, G13 y G14. De ellas proceden 3334 restos identificados. El 41,7% del NISP corresponde a *Lama guanicoe* (guanaco), mientras que la fauna menor asciende al 57,9%. También hay fragmentos de cáscaras de huevo de ñandú ( $n=978$ ). Asimismo, se computó un 14,8% de restos de *Conepatus* sp. (zorrito), un 25,3% de *Chaetophractus villosus* (peludo), un 12,3% de *Zaedyus pichiy* (piche), un 1,6% de *Rhea* sp. (choique), un 0,9% de *Lycalopex culpaeus* (zorro

colorado), un 0,5% de *Lycalopex griseus* (zorro gris), un 0,7% de *Felis* sp., un 0,2% de *Diplodon* sp. y un 0,1% de Carnívora indeterminada y *Leopardus* sp. (Tabla 1). Además se identificó, en los decapados superiores, un 0,4% de *Ovis aries*.

Taxón	NISP	MNE	MNI	% NISP	% MNI
<i>Lama guanicoe</i>	983	383	5	41,7	8,8
<i>Ovis aries</i>	10	10	1	0,4	1,8
<i>Conepatus</i> sp.	348	250	24	14,8	42,1
<i>Felis</i> sp.	16	16	2	0,7	3,5
<i>Lycalopex culpaeus</i>	21	21	2	0,9	3,5
<i>Lycalopex griseus</i>	11	11	2	0,5	3,5
<i>Leopardus</i> sp.	2	2	1	0,1	1,8
Carnívora indet.	2	2	1	0,1	1,8
<i>Chaetophractus villosus</i>	596	47	2	25,3	3,5
<i>Zaedyus pichiy</i>	289	29	3	12,3	5,3
<i>Ctenomys</i> sp.	4	4	1	0,2	1,8
Mammalia indet. mediano-grande	1	1	1	0,0	1,8
Mammalia indet. mediano	3	3	1	0,1	1,8
Mammalia indet. med.-peq.	16	16	1	0,7	1,8
Mammalia indet. pequeño	14	14	1	0,6	1,8
<i>Rhea</i> sp.	27	27	3	1,1	5,3
Aves indet.	3	3	1	0,1	1,8
Ave pequeña indet.	5	5	2	0,2	3,5
<i>Diplodon</i> sp.	5	4	3	0,2	5,3
<b>Total</b>	<b>2.356</b>	<b>848</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Especies identificadas en el alero Carriqueo.

Si tenemos en cuenta el número mínimo determinado (Tabla 1 y Fig. 9), los zorrinos son la especie más abundante en la muestra, con un 42,1%. Se pudieron identificar al menos 24 individuos a partir de las mandíbulas, del húmero y del radio. Siguen el guanaco, con 8,8%, y con 5,3% el choique, el piche y *Diplodon* sp. La mayor parte de los fragmentos de zorro colorado corresponden al esqueleto apendicular, en especial al cuarto delantero y a una tibia. Encontramos marcas de corte en la tibia y en el acetábulo del fémur. El zorro gris cuenta con por lo menos los restos de dos individuos. Identificamos un fragmento de arco cigomático, un atlas, un calcáneo, una cavidad glenoidea de escápula, un fémur, un metapodio, un radio, una tibia y una vértebra caudal. Los edentados -*Chaetophractus villosus* y *Zaedyus pichiy*- están mejor representados por el primero, tanto en el esqueleto axial como en

el apendicular. Los restos de Rheiformes son escasos. Predominan los fragmentos del tibio tarso, tres derechos, dos izquierdo y uno indeterminado. También identificamos tres peronés, uno de ellos con marcado perimetral. Junto con estos restos, tenemos 978 fragmentos de cáscara de huevo, de los cuales 496 están quemados. Destacamos la presencia de un fragmento de húmero (carbonizado), un radio y un parietal asignado a *Felis* sp., un fragmento de carnívoro indeterminado y dos de molusco. También se identificaron una mandíbula y un calcáneo que fueron asignados a un pequeño felino del género *Leopardus* sp. Los mamíferos indeterminados están representados principalmente por fragmentos de falanges, de vértebras y de huesos largos, con evidencias de marcas de cortes y de alteración térmica.

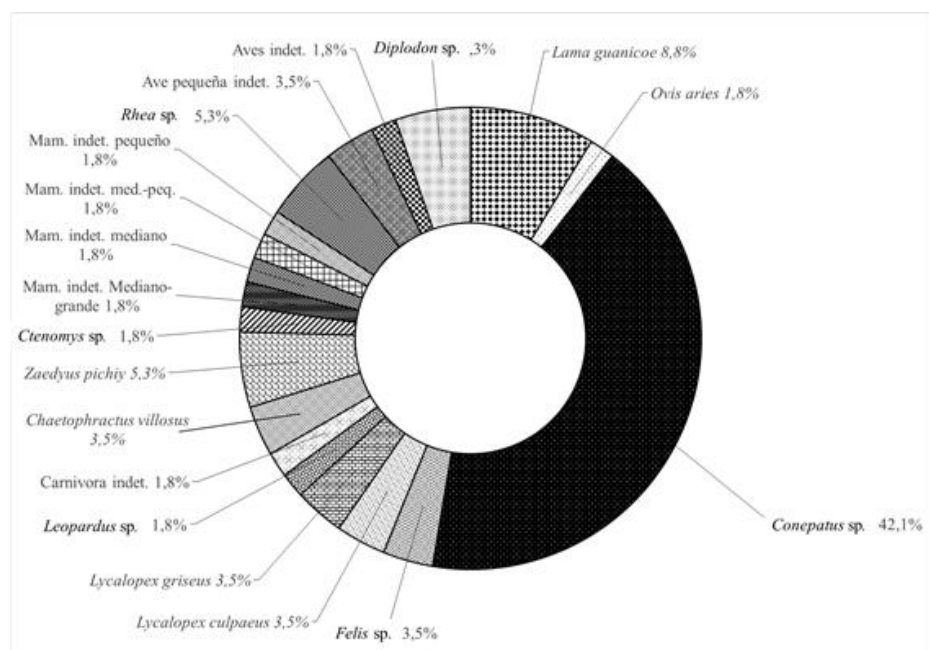


Fig.9. Número mínimo porcentual de individuos identificados en Carriqueo.

El número mínimo de guanacos, que es de cinco individuos, se calculó sobre la base de las primeras falanges y los calcáneos. Las vértebras cervicales y lumbares y el atlas dan cuenta de al menos cuatro individuos. Resaltamos también una escápula casi entera de un individuo nonato. El resto de una mandíbula que conserva casi todos sus molares nos informa acerca de la edad al momento de la muerte: según la secuencia de erupción dentaria de Raedeke (1976), este individuo pertenecería a la clase 5 y según el estado del tercer molar, su edad sería de 23 meses, lo cual indica que la muerte habría ocurrido en primavera-verano. Al sitio se habrían aportado

principalmente los cuartos enteros de guanaco, pero en mayor proporción, el esqueleto axial (Fig. 9 y 10). La cabeza y el costillar no están bien representados, lo que indicaría que fueron dejados en las localidades de caza. Las marcas de corte indican que en el sitio hubo un procesamiento secundario (desarticulación y descarnado) y que posteriormente el conjunto fue afectado por la fragmentación de los huesos. Esto último condicionó el estado de los restos. La comparación con sitios cercanos nos muestra que el aporte de la cabeza y de las costillas es menor, mientras que la columna está bien representada, como en la Marcelina 1 y Casa de Piedra de Ortega (CPO). La cintura está representada levemente, pero en la misma proporción que en CPO y La Marcelina 1. La mayor presencia del calcáneo y de los pies, junto con las extremidades medias y en menor medida, de las extremidades anteriores y posteriores, coincide únicamente con el patrón de CPO.

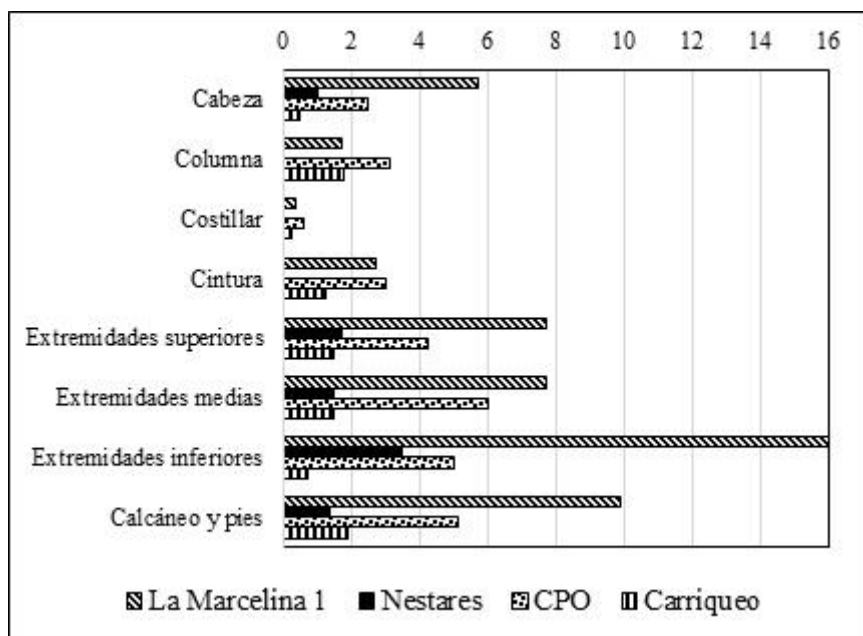


Fig.10. Carriqueo. Relación MNE observado y esperado – *Lama guanicoe*.

El guanaco y el zorrino fueron las especies más explotadas por las sociedades cazadores recolectoras de la región. También son abundantes los edentados y los bivalvos. Es bien conocido el caso del guanaco como recurso principal –proveedor no sólo de carne y grasa sino también materia prima para la confección de varios tipos de instrumentos, de vestimentas y de viviendas–. Por otro lado, el zorrino merece un análisis más exhaustivo ya que su frecuencia ha empezado ser resaltada recientemente (Crivelli Montero *et al.* 2007; Cordero 2011; Silveira y Cordero 2014). Las fuentes

escritas contienen amplias referencias sobre el consumo de su carne, el uso de sus pieles y su explotación comercial (Aguerre 2000:112 y 126; Bougainville 1921:167; Cruz 1836:25; de Agostini 2010:322; Moreno 1969:79; Musters 1871: 61, 101, 144, 171, 203, 258, 264; d'Orbigny 1945:679-680, 901; Outes 1917:215; Schmid 1964:177; Viedma 1836:22; Villarino 1839:113; 695).

El área de estudio contiene la mayor riqueza específica de carnívoros pequeños (Mustelidae y Mephitidae) del sur de América del Sur, cinco especies en total (Schiaffini 2014:168, Fig. 33; Schiaffini 2016; Schiaffini et al. 2013). El zorrino formaba parte del repertorio de especies explotadas y era muy apreciado y abundante (Fig. 11). Tanto en Mar 1 como en el alero Carriqueo registramos gran cantidad de individuos, mucho más que en otros sitios. Algunos huesos presentan huellas de corte que se condicen con descarnado. No descartamos la existencia de un circuito de comercialización de pieles; al respecto, hay que destacar que en Carriqueo se encontraron varias de agujas de coser, así como evidencias de su manufactura *in situ*.

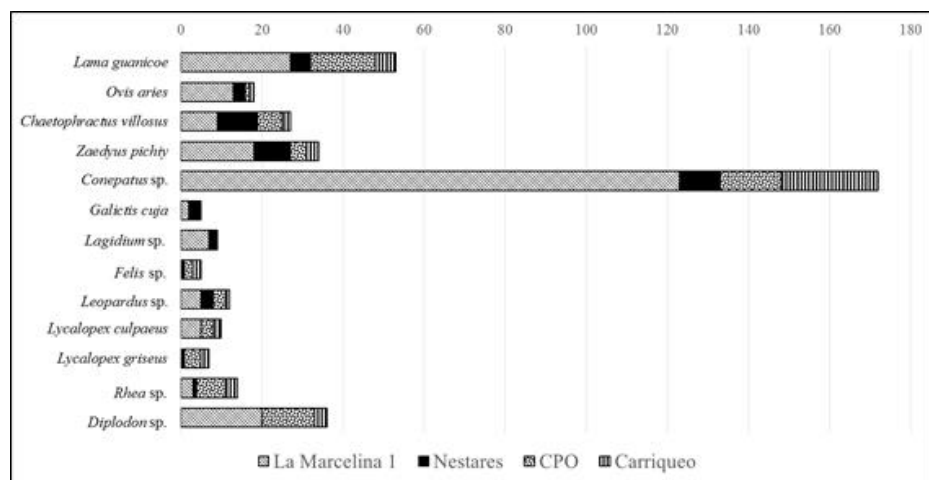


Fig.11. Carriqueo. Número mínimo de especies identificadas.

Concluimos, teniendo en cuenta los datos arqueológicos y textuales, que el área de Fta Miche, con sus sitios Carriqueo y La Marcelina 1, pudo formar parte de un circuito de explotación de zorrinos con vista a la venta de pieles y/o mantos. Bien documentado en época posthispánica, este comercio tal vez existiese con anterioridad. Asimismo, la explotación de un amplio rango de especies, incluso medianas y chicas, ratifica lo notado en el panorama regional durante el período tardío (Cordero 2012).

## El registro de micromamíferos de Mar 1

Se ha realizado un estudio detallado de las muestras de micromamíferos de Mar 1. Se componen de 1860 restos óseos y dentarios: Ocupación Inicial (NISP=1184, MNI=277); Ocupación Intermedia (NISP=301, MNI=69); Ocupación final (NISP=375, MNI=100). Se identificaron 13 taxones; dos marsupiales didélfidos, un lepórido, un roedor ctenomyido, dos roedores cavinós y siete roedores sigmodontinos (Fig. 12). Los conjuntos de micromamíferos están dominados por los roedores caviomorfos *Ctenomys* sp. y *Microcavia australis*. Continúan con porcentajes menores el caviomorfo *Galea leucoblephara*, los sigmodontinos *Reithrodon auritus*, *Phyllotis xanthopygus* y *Eligmodontia* sp. y el marsupial *Lestodelphys halli*. Los sigmodontinos *Akodon iniscatus*, *Abrothrix olivacea*, *Holochilus vulpinus* y *Euneomys petersoni* se identificaron únicamente en la Ocupación Inicial y en proporciones muy bajas. El marsupial *Thylamys pallidior* se observó en la Ocupación Intermedia. Finalmente, el lagomorfo introducido *Lepus europaeus* se registró sola-

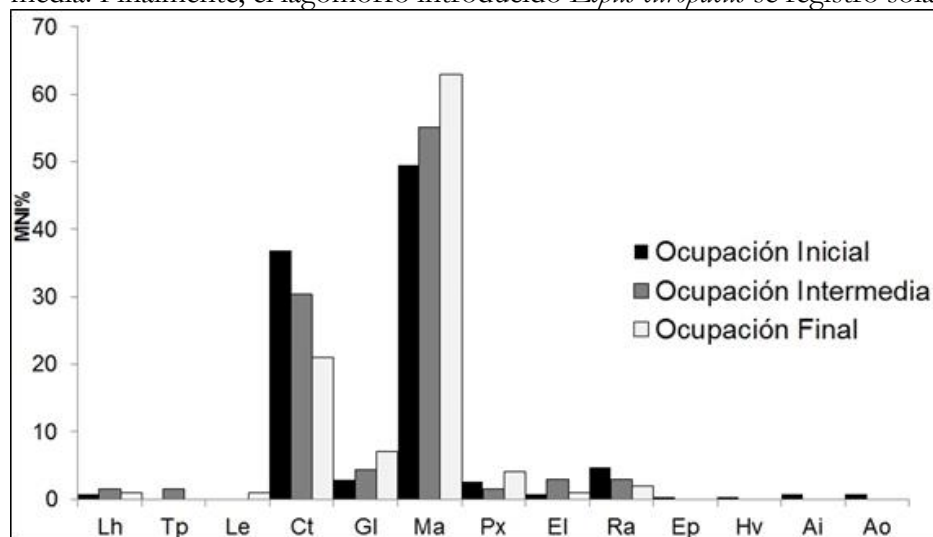


Fig. 12. Abundancia relativa de los conjuntos de micromamíferos de Mar 1. Ao: *Abrothrix olivacea*, Ai: *Akodon iniscatus*, Ct: *Ctenomys* sp., El: *Eligmodontia* sp., Ep: *Euneomys petersoni*, Gl: *Galea leucoblephara*, Hv: *Holochilus vulpinus*, Le: *Lepus europaeus*, Lt: *Lestodelphys halli*, Ma: *Microcavia australis*, Ol: *Oligoryzomys longicaudatus*, Px: *Phyllotis xanthopygus*, Ra: *Reithrodon auritus*, Tp: *Thylamys pallidior*.

La mayor parte de los restos estaban totalmente quemados y tenían color marrón claro (Fig. 13a) y, en menor medida, carbonizados (Fig. 13b).



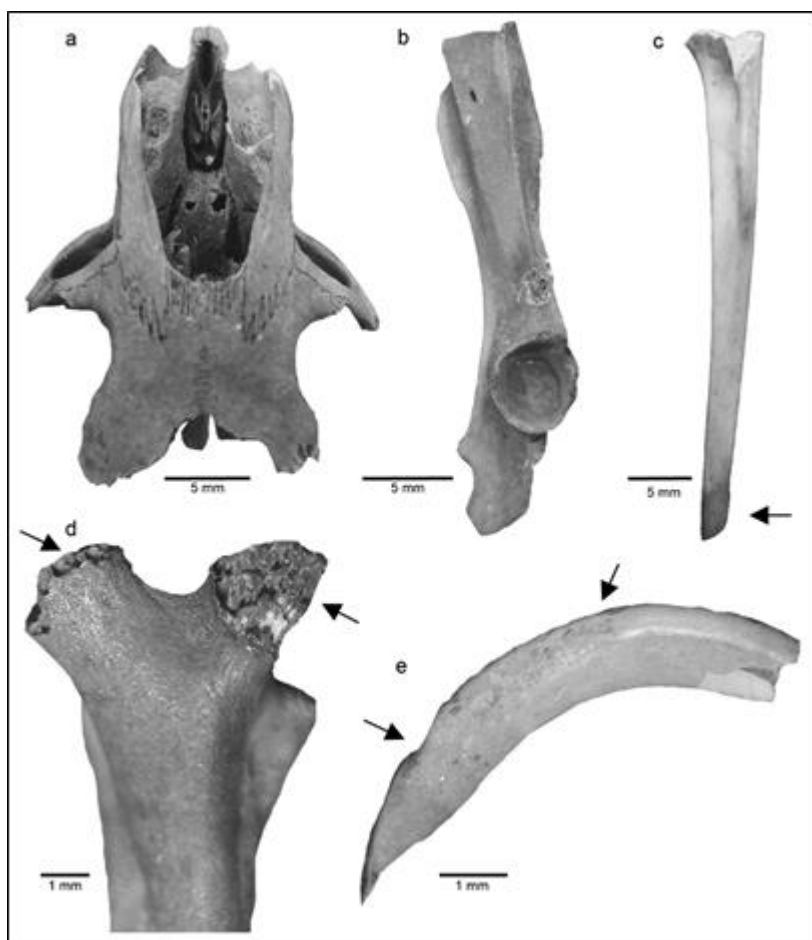


Fig. 13. Ejemplos de los procesos tafonómicos registrados en Mar 1. a: cráneo de *Ctenomys* con quemado leve e íntegramente; b: pelvis de *Caviinae* carbonizada íntegramente; c: tibia de *Caviinae* con quemado distal; d: fémur de *Sigmodontinae* con corrosión digestiva ligera y quemado íntegramente; e: incisivo superior de *Ctenomys* con corrosión moderada.

Se encontraron algunos restos de roedores caviomorfos termoalterados en las porciones distales (Fig. 13c), lo que sugiere cocción al rescoldo (e.g. Fernández *et al.* 2016). Las tendencias de termoalteración se mantienen casi constantes en las distintas ocupaciones humanas del sitio (Fig. 14). Los índices de tamaño y predictibilidad (Ocupación Inicial: 12,1; Ocupación Intermedia: 11,3; Ocupación Final: 8,8) indican una dominancia de roedores diurnos, sociables y de tamaño grande. Esta superioridad de roedores caviomorfos es coherente con acumulaciones antropogénicas (e.g. Fernández *et al.* 2016). No obstante, no se registraron restos óseos con marcas de corte. Las mandíbulas, maxilares, dientes aislados y tibias fueron los elementos

con mayor representación en las muestras de roedores caviomorfos, sigmodontinos y marsupiales (Tabla 2). La dominancia de restos craneanos se interpretó como el resultado de la decapitación intencional, previa o posterior a la cocción, de las especies consumidas. La pérdida de elementos postcraneanos podría deberse tanto a la calcinación de algunos huesos como a la ingestión de otros. Por su tamaño pequeño, los tejidos musculares y algunas partes óseas pueden haberse consumido en forma conjunta.

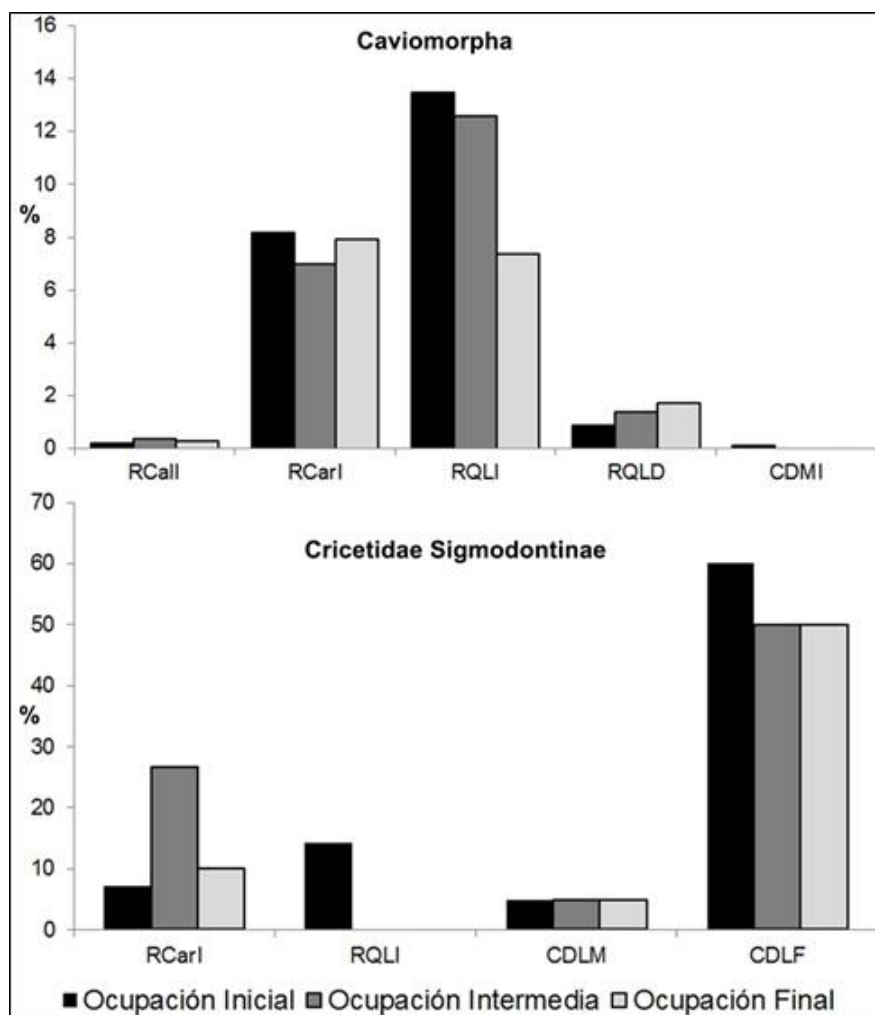


Fig. 14. Abundancia relativa de los procesos tafonómicos registrados en Mar 1. RCall: restos calcinados íntegramente, RCarl: restos carbonizados íntegramente, RQLI: restos quemados leve e íntegramente, RQLD: restos quemados leve y distalmente, CDMI: corrosión digestiva moderada en incisivos, CDLM: corrosión digestiva ligera en molares, CDLF: corrosión digestiva ligera en fémur.

Ocupaciones	Inicial	Intermedia	Final
Elementos	MNE	MNE	MNE
<b>Caviomorpha</b>			
Cráneo	1	0	10
Maxilar	140	36	26
Mandíbula	509	122	190
Dientes aislados	432	85	80
Húmero	2	1	2
Radio	0	1	0
Pelvis	0	0	1
Tibia	44	41	44
<b>Cricetidae y Didelphidae</b>			
Maxilar	3	0	1
Mandíbula	33	9	11
Dientes aislados	1	0	0
Escápula	0	1	0
Húmero	1	0	0
Fémur	5	2	6
Tibia	13	3	2
<b>Total</b>	<b>1184</b>	<b>301</b>	<b>373</b>

Tabla 2. Abundancia de elementos anatómicos de los micromamíferos de Mar 1.

También se observaron restos con corrosión digestiva, principalmente en la categoría de modificación ligera (*sensu* Andrews 1990) y en los roedores sigmodontinos (Fig. 13d). Este tipo de evidencias se registró a través de toda la secuencia, aunque con mayor intensidad en la ocupación Intermedia (Fig. 14). El hallazgo de huesos de sigmodontinos con marcas de corrosión ligera y totalmente termoalterados (Fig. 13d) indica que algunos individuos pudieron ser depositados por un depredador y, ulteriormente, quemados de forma natural o intencional como alimentación del fuego o limpieza del recinto habitacional. Además, se encontró un incisivo de *Ctenomys* con corrosión moderada (Fig. 12e), lo que sugiere que unos pocos individuos de este taxón pudieron ser depredados. Según estudios actualísticos, la categoría de digestión ligera corresponde a conjuntos de micromamíferos generados por aves Strigiformes (e.g. Andrews 1990). En el área de estudio existen varias especies de este orden (e.g. *Tyto alba*, *Bubo virginianus magellanicus*, *Asio flammeus*, *Athene cunicularia*). Estas especies se alimentan principalmente de micromamíferos de tamaño chico, tales como sigmodontinos, pero únicamente *T. alba* y *B. v. magellanicus* pueden emplear como lugar de refugio el interior de cuevas y reparos rocosos. *T. alba* presenta los niveles

más bajos de corrosión digestiva (Andrews 1990), en tanto *B. v. magellanicus* puede alcanzar valores más altos (Montalvo *et al.* 2015).

Finalmente, no se documentaron elementos articulados, ni huesos con grietas y exfoliaciones, ni signos de redondeamientos que puedan dar cuenta de muerte natural *in situ*, procesos de meteorización y transporte.

## CONCLUSIONES

Diversos indicios señalan a Fta Miche como un área de abastecimiento de artefactos de RB de dacita en la escala regional, más marcadamente en la banda derecha del río Limay que en la izquierda. Esta contrastación provee datos empíricos para el ajuste de futuras simulaciones de la circulación humana. En tanto la cantera misma no fue espacio residencial (un único tiesto no es suficiente para sugerirlo), lo fueron la localidad central El Manantial y los sitios bajo roca. En diversas aguadas próximas a la cantera coexistieron intensas operaciones de talla bifacial con actividades de vivienda.

La cerámica aparenta tener los mismos rasgos generales que en el resto de la cuenca media del Limay, lo que sugiere cierta identidad en el área abastecida de dacitas; aunque resta cuantificar la comparación entre áreas.

De la fauna explotada, muy variada, el guanaco y el zorrino fueron presas principales. Es posible que las pieles del segundo fuesen objeto de intercambio.

Los micromamíferos de Mar 1 resultaron de una génesis mixta: caza de sigmodontinos por parte de búhos y de lechuzas y aprovechamiento humano de roedores caviomorfos.

## AGRADECIMIENTOS

Al Conicet, al FONCyT, al Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (donde se desarrolla el UBACyT 20020130100350BA). A la Dra. Amalia C. Sanguinetti de Bórmi, que dirigió trabajos en la zona. A don Ricardo Carriqueo, que colaboró en muchas tareas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agostini, A. M. de  
2010. *Andes Patagónicos. Viaje de explotación a la cordillera patagónica austral*. Vol. II. Cámara Chilena de la Construcción. Santiago de Chile.
- Aguerre, A. M.  
2000. *Las vidas de Pati en la toltería tehuelche del río Pinturas y el después*. Provincia

de Santa Cruz, Argentina. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Andrews P.

1990. *Owls, caves and fossils*. University of Chicago Press. Chicago.

Aschero, C.

1975 MS. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET.

1983 MS. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión.

Berón, M. A.

2014. Las challas como diacríticos de interacción social. Algo más que ollas. Trabajo presentado (póster) en IX Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP). Coyhaique.

Bougainville, L.A. de

1921. *Viaje alrededor del Mundo por la fragata del rey la "Boudense" y la fusta la "Estrella" en 1767, 1768 y 1769*. Vol. I. Calpe. Madrid.

Close, A.

1999. Distance and decay: an uneasy relationship. *Antiquity* 73:24-32.

Conolly, J. y M. Lake

2006. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

Cordero, J. A.

2011. Arqueozoología del alero Carriqueo, Depto. de Pilcaniyeu, Río Negro. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos* 4:63-79.

2012. Las prácticas de subsistencia de las sociedades cazadoras-recolectoras del noroeste de la Patagonia argentina a lo largo del Holoceno. *Archaeofauna* 21:99-118.

Crivelli Montero, E. A.

2009. Comparación de conjuntos cerámicos de la cuenca del río Limay: bosque y estepa, tumbas y campamentos. En *Tras la senda de los ancestros: Arqueología de Patagonia. Actas de la mesa de arqueología de las 3º Jornadas de Historia de la Patagonia*. San Carlos de Bariloche, Río Negro, 6 - 8 de noviembre de 2008, editado por P. F. Azar, E. M. Cúneo y S. Rodríguez, pp. 1-19. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

Crivelli Montero, E. A., J. A. Cordero, O. Palacios y M. Ramos  
2007. Especialización funcional de sitios durante el período ceramolítico de la cuenca del río Limay: el caso del alero Carriqueo. En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. C. Bellelli y M. T. Civalero (eds.). Tomo III, pp. 339-345. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

Crivelli Montero, E. A. y F. J. Fernández  
2017. La industria lítica de la cueva Epullán Chica, provincia del Neuquén, Argentina. Este volumen.

Crivelli Montero, E. A. y M. M. Fernández  
2007. Un paisaje arqueológico de la cuenca del alto río Limay, Patagonia (Paso Flores, provincia de Río Negro, Argentina). En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. C. Bellelli y M. T. Civalero (eds.). Tomo III, pp. 347-353. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.  
2010. El paisaje arqueológico de Paso Flores, provincia de Río Negro, Argentina. *Cuadernos de Antropología*, Segunda Época, 5:125-157. Universidad Nacional de Luján.

Cruz, L. de la  
1836. Descripción de la naturaleza de los terrenos que se comprenden en los Andes, poseidos por los Peguenches y los demas espacios hasta el rio de Chadileubu. En: *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del río de la Plata*. P. de Ángelis (ed.). vol. 1, pp. 1-27. Imprenta del Estado. Buenos Aires.

Fernández, F.J., P. Teta y U.F.J. Pardiñas  
2016. Evidencias arqueológicas de explotación humana de micromamíferos en el extremo sur de América del Sur. En: *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, A.L. Aquino, M.S. Cano y G.E. Ruiz de Bigliardo (eds.), Serie Monográfica y Didáctica 54: 73-80. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

Fernández, M., E. Crivelli Montero y M. Ramos  
2013. División sexual del trabajo en la cuenca media del río Limay: un enfoque tecnológico y documental. En: *Arqueometría argentina. Estudios pluridisciplinarios*. M. S. Ramos, M. M. Lanza, V. Helfer, V. Pernicone, F. Bognanni, C. Landa, V. Aldazabal y M. M. Fernández (eds.). pp. 79-97. Aspha. Buenos Aires.

Homar, A. D. y A. A. Guillermo

2017. Digitalización de cartografía arqueológica. El caso del curso medio del río Limay en el noroeste patagónico. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* (en prensa).

Montalvo, C.I., F.J. Fernández y P. O. Tallade

2015. The role of *Bubo virginianus magellanicus* as rodent bone accumulator in archaeological sites: a case study for the Atuel River (Mendoza, Argentina). *International Journal of Osteoarchaeology* 26(6):974–986.

Moreno, F. P.

1969. *Viaje a la Patagonia Austral. 1876 - 1877*. Solar/Hachette. Buenos Aires.

Musters, G.

1871. *At home with the Patagonians*. John Murray. Londres.

Nami, H. y A. Rapalini

1996. El uso de las propiedades magnéticas para la identificación de fuentes de materias primas: el basalto de Paso Limay (Prov. de Río Negro). En: *Arqueología. Sólo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. J. Gómez Otero (ed.), pp. 389-97. Centro Nacional Patagónico. Puerto Madryn.

Orbigny, A. d'

1945. *Viaje a la América meridional*. Futuro. Buenos Aires.

Outes, F. F.

1917. Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz. *Physis* 3 (14):197-215.

Palacios, O.

2014. Informe sobre los artefactos líticos del sitio La Marcelina 1. Provincia de Río Negro. *AtekNa* 4: 37-66.

Palacios, O., K. Van Meel, R. Van Grieken, L. Marcó, y C. Vázquez

2013. Characterization of black volcanites from the Limay River basin, Patagonia, Argentina, using energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry: an aid to infer human group mobility. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 298(2): 1245-1255.

Pereyra, F. X.

1999. Resultados preliminares de los estudios geoarqueológicos en la zona

de Ea. El Manantial (ex Paso Flores), Río Negro. En: *Soplando en el Viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*; J. B. Belardi, P. M. Fernández, R. A. Goñi, A. G. Guráieb y M. De Nigris, (eds.). pp. 523-538. INAPL - Universidad Nacional del Comahue. San Carlos de Bariloche - Neuquén - Buenos Aires.

Raedeke, K. J.

1976. *El guanaco de Magallanes, Chile. Distribución y Biología*. Corporación Nacional Forestal de Chile.

Sanguinetti, A., A. Chauvin y F. X. Pereyra

2005. Aplicación de análisis petrológicos para determinar la procedencia de artefactos líticos: metodología y resultados obtenidos en la Patagonia septentrional argentina. *Zephyrus* 58:213-221.

Sanguinetti de Bórmida, A., A. Chauvin, D. Curzio, E. Crivelli Montero y M. Lezcano

2000. Arqueología de rescate en el alero La Marcelina 1. Pcia. de Río Negro. En: *Actas del III Congreso Argentino de Americanistas. Año 1999*, tomo III, pp. 351-372. Sociedad Argentina de Americanistas. Buenos Aires.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.; D. Curzio, E. Crivelli Montero y A. Chauvin 1999. Arqueología de El Manantial, Corralito y Limay Chico (cuenca del río Limay, provincias de Río Negro y del Neuquén). Las campañas de 1995 y 1996. En: *Soplando en el Viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*; J. B. Belardi, P. M. Fernández, R. A. Goñi, A. G. Guráieb y M. De Nigris, (eds.). pp. 539-559. INAPL - Universidad Nacional del Comahue. San Carlos de Bariloche - Neuquén - Buenos Aires.

Schiaffini, M. I.

2014. Ensamblajes de pequeños carnívoros (carnivora: mustelidae y mephitidae) en Patagonia: taxonomía, distribución y repartición trófica. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

2016. A test of the Resource's and Bergmann's rules in a widely distributed small carnivore from southern South America, *Conepatus chinga* (Molina, 1782) (Carnivora: Mephitidae). *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde* 81 (1):73-81.

Schiaffini, M. I., M. Gabrielli, F. J. Prevosti, Y. P. Cardoso, D. Castillo, R. Bo, E. Casanave y M. Lizarralde.

2013. Taxonomic status of southern South American *Conepatus* (Carnivora: Mephitidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 167 (2):327-344.



Schlegel, M. L.; E. Soto, y A. Hajduk

1978. Yacimientos arqueológicos en el curso superior del río Limay. En: *Actas y memorias del Cuarto Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*:3(1-4): 365-381. Museo de Historia Natural de San Rafael. San Rafael.

Schmid, T.

1964. Misionando por Patagonia Austral 1858-1865. Usos y costumbres de los indios patagones. En: *Cronistas y Viajeros del Río de la Plata*. M. A. Vignati (ed.) Tomo I. Biblioteca Nacional de la Historia. Buenos Aires.

Silveira, M. J. y J. A. Cordero

2014. Zooarqueología del sitio La Marcelina 1 (Provincia de Río Negro, Argentina). *Atek-Na* 4: 67-141.

Viedma, F. de

1836. Memoria dirigida al Señor Marqués de Loreto ... sobre los obstáculos ... y las ventajas que prometen los establecimientos proyectados a la costa patagónica. En: *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del río de la Plata*. P. de Ángelis (ed.). Vol. 1. Imprenta del Estado. Buenos Aires.

Villarino, B.

1839. Diario del piloto de la Real Armada, don Basilio Villarino. del reconocimiento que hizo del Río Negro, en la costa oriental de Patagonia, el año de 1782. En: *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del río de la Plata*. P. de Ángelis (ed.). vol.6, pp. 3-131. Imprenta del Estado. Buenos Aires.

Vitores, M. y E. Crivelli

2013. Carta arqueológica de la cuenca media del río Limay. En: *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Arqueología argentina en el bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813*. J. R. Bárcena y S. E. Martín (eds.). pp. 597. Universidad Nacional de La Rioja - Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales Conicet. La Rioja.

Vitores, M. y M. M. Fernández

2016. La textilería aborígen en el noroeste patagónico: evidencias y discusión. En *Anti. Perspectivas y proyectos culturales en América Latina. Décimo Coloquio Binacional Argentino-Peruano*, editado por M. T. De Haro, A. M. Rocchietti, M. A. Runcio, M. V. Fernández y O. Hernández de Lara, pp. 99-

119. Centro de Investigaciones Precolombinas, Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González - Aspha Ediciones. Buenos Aires.

Wheatley, D. y M. Gillings

2002. *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Application of GIS*. Tylor& Francis. Londres.